Inhalt von Band 27.

Heft 1 und 2.

Ausgegeben im Oktober 1934.

Theodor Förster, Die Gleichgewichtskonstante der Reaktion $HDO + H_2 = H_2O + HD$ 1

E. W. R. Steacie, Die enzymatische Rohrzuckerinversion in schwerem Wasser 6

G. Briegleb und *J. Kambeitz*, Über das Dipolmoment des *s*-Trinitrobenzols . . 11

H. Neujmin und *B. Popov*, Photochemische Reaktion von Sauerstoff mit Wasserstoff im SCHUMANN-Gebiet. (Mit 9 Figuren im Text) 15

Richard Reinicke, Über die universelle Bedeutung der kubisch-flächenzentrierten Gitterstruktur für die ursächliche Erfassung von bisher unbekannten Zusammenhängen. (Mit 2 Figuren im Text) 28

M. v. Stackelberg und *E. Schnorrenberg*, Die Struktur des Aluminiumcarbids Al_4C_3. (Mit 5 Figuren im Text) 37

M. v. Stackelberg und *F. Quatram*, Die Struktur des Berylliumcarbids Be_2C . . 50

M. v. Stackelberg, Die Bauprinzipien der Carbide, Silicide, Nitride und Phosphide elektropositiver Metalle 53

K. L. Wolf und *W. Herold*, Molekularpolarisation und Assoziation. (Mit 3 Figuren im Text) 58

F. Bach, K. F. Bonhoeffer und *E. A. Moelwyn-Hughes*, Die Reaktion von schwerem Wasserstoff mit Bromdampf. (Mit 3 Figuren im Text) 71

A. Langseth und *Bergliot Qviller*, Das ultraviolette Absorptionsspektrum von Osmiumtetroxyd. (Mit 6 Figuren im Text) 79

A. Langseth, J. Rud Nielsen und *J. Utoft Sørensen*, RAMAN-Effekt von dreiatomigen Molekülen. V. Über die Konstitution der Ionen N_3^- und NCS^-. (Mit 3 Figuren im Text) 100

L. Farkas und *H. Sachsse*, Über die Rekombination von Wasserstoffatomen und ihre Reaktion mit Sauerstoff und Kohlenoxyd. (Mit 6 Figuren im Text) 111

Gerhard Damköhler, Über die Molrefraktion von Argon, Krypton und Xenon. 8. Mitteilung über Refraktion und Dispersion von Gasen und Dämpfen. (Mit 6 Figuren im Text) 130

Hans Bauer, Übersättigungstheorie der räumlichen und zeitlichen Abstände LIESEGANGscher Niederschläge. (Mit 3 Figuren im Text) 145

Heft 3 und 4.

Ausgegeben im Dezember 1934.

G. Briegleb und *J. Kambeitz*, Eine optische Methode zur Bestimmung von Dissoziationswärmen von organischen Molekülverbindungen der Form AB_2. (Mit 1 Figur im Text) 161

K. W. F. Kohlrausch und *A. Pongratz*, Studien zum RAMAN-Effekt. Mitteilung XXXVII. Die RAMAN-Spektren des Molekültypus $X \cdot CO \cdot Y$. (Mit 5 Figuren im Text) 176

J. Arvid Hedvall, R. Hedin und *O. Persson*, Ferromagnetische Umwandlung und katalytische Aktivität. (Mit 11 Figuren im Text) 196

A. Langseth und *E. Walles*, RAMAN-Effekt von dreiatomigen Molekülen. VI. Über die Konstitution des Nitritions. (Mit 4 Figuren im Text) . . 209

A. Eucken und *Rudolf Becker*, Die Stossanregung intramolekularer Schwingungen in Gasen und Gasmischungen auf Grund von Schalldispersionsmessungen. I. Versuchsmethodik und Auswertung bei exakten Messungen der Schallgeschwindigkeit im Ultraschallgebiet. (Mit 4 Figuren im Text) 219

A. Eucken und *Rudolf Becker*, Die Stossanregung intramolekularer Schwingungen in Gasen und Gasmischungen auf Grund von Schalldispersionsmessungen. II. Die Schalldispersion bei verschiedenen Temperaturen in Chlor und Kohlendioxyd (rein und mit Fremdgaszusätzen). (Mit 4 Figuren im Text) 235

Seite

Otto Blüh, Über die Dielektrizitätskonstanten amphoterer Elektrolytlösungen. I. (Zur Frage der Existenz des Zwitterions) 263

O. Blüh und *J. Kroczek*, Über die Dielektrizitätskonstanten amphoterer Elektrolytlösungen. II. (Mit 15 Figuren im Text) 270

Eduard Hertel und *Georg H. Römer*, Der strukturelle Feinbau des Bariumsuccinats 282

H. Beutler, Die Dissoziationswärme des Wasserstoffmoleküls H_2, aus einem neuen ultravioletten Resonanzbandenzug bestimmt. (Anhang: Die Dissoziationswärmen von HD, D_2 und HCl.) (Mit 2 Figuren im Text) . . . 287

Eduard Hertel, *Gottfried Becker* und *Alfred Clever*, Über den Mechanismus der Chlorierung aliphatischer Säurechloride. I. Die Dunkelreaktionen. (Mit 4 Figuren im Text) 303

O. E. Frivold und *O. Hassel*, Brechungsindex und Molrefraktion des SeH_2 für die D_2-Linie ($\lambda = 5875{\cdot}6$ Å) (nach Messungen von J. Lohne). (Vorläufige Mitteilung) 316

R. Klar, Über die Äthylenhydrierung mit schwerem Wasserstoff. (Vorläufige Mitteilung.) (Mit 1 Figur im Text) 319

Heft 5 und 6.

Ausgegeben im Dezember 1934.

A. Eucken und *A. Büchner*, Die Dielektrizitätskonstante schwach polarer Kristalle und ihre Temperaturabhängigkeit. (Mit 11 Figuren im Text) 321

H. A. Stuart, Über neue Molekülmodelle. (Mit 10 Figuren im Text) 350

Alfons Klemenc und *Theodor Kantor*, Glimmlichtelektrolyse. V. Das besondere Verhalten des polaren Wasserstoffes und Sauerstoffes bei der Elektrolyse wässeriger Schwefelsäurelösungen. (Mit 2 Figuren im Text) 359

K. L. Wolf und *H. G. Trieschmann*, Über Sublimationswärmen organischer Moleküle 376

Karl Löhberg, Zur Kenntnis der Ersetzbarkeit von Zink durch Magnesium und umgekehrt. I. Über die Mischbarkeit von Mg_3Sb_2 und Zn_3Sb_2 und die Struktur der Mischkristalle. (Mit 6 Figuren im Text) 381

H. Erlenmeyer, Eine Systematik der einfachen anorganischen Säuren 404

J. Franck und *Hilde Levi*, Beitrag zur Untersuchung der Fluorescenz in Flüssigkeiten. (Mit 6 Figuren im Text) 409

H. Frenzel und *H. Schultes*, Luminescenz im ultraschallbeschickten Wasser. Kurze Mitteilung. (Mit 3 Figuren im Text) 421

J. Böhm und *P. Feldmann*, Erste Mitteilung über röntgenographische Untersuchungen von Umwandlungsvorgängen. Über eine Anwendung des Weissenbergschen Röntgengoniometers zur Registrierung von Umwandlungsvorgängen. (Mit 4 Figuren im Text) 425

Trude Löcker und *Franz Patat*, Der Primärprozess des photochemischen Formaldehydzerfalls. II. 431

Gustav Wagner, *Georg-Maria Schwab* und *Rudolf Staeger*, Röntgenuntersuchung einiger Mischkatalysatoren. (Mit 8 Figuren im Text) 439

Georg-Maria Schwab, Über Versuche mit atomaren Brom. (Mit 3 Figuren im Text) 452

Eduard Hertel und *Hans Frank*, Über Komplexisomerie. Bildung der Kristallkeime und Kristallgitter von komplexisomeren Modifikationen. Thermochemische Studien. (Mit 2 Figuren im Text) 460

Erich Hofer, Über die Bestimmung keiner Dichteunterschiede des Wassers. (Mit 1 Figur im Text) 467

Druckfehlerberichtigungen 473

Autorenregister von Band 27. 475